

UNE MÉTHODE GÉOMÉTRIQUE ÉLÉMENTAIRE POUR L'ÉTUDE
DE CERTAINES QUESTIONS DE LA THÉORIE
DES COURBES PLANES¹

PAR

HELGE VON KOCH

STOCKHOLM.

Jusqu'à l'époque où WEIERSTRASS inventa une fonction continue ne possédant, pour aucune valeur de la variable, une dérivée déterminée,² c'était une opinion bien répandue dans le monde scientifique que toute courbe continue possède une tangente déterminée (du moins en exceptant certains points singuliers); et l'on sait que, de temps en temps, plusieurs géomètres éminents ont essayé de consolider cette opinion, fondée sans doute sur la représentation graphique des courbes, par des raisonnements logiques.³

Bien que l'exemple dû à WEIERSTRASS ait pour toujours corrigé cette erreur, cet exemple ne satisfait pas l'esprit au point de vue géométrique;

¹ Une partie du présent travail est la reproduction d'un article paru dans *Arkiv för matematik, astronomi och fysik* (utg. af K. Sv. Vet.-Akademien, Stockholm), Bd. 1, p. 681.

² Voir *Journ. f. Math.*, t. 79 (1875).

³ Parmi ces tentatives nous citerons celles d'AMPÈRE (J. éc. pol. cah. 13) de BERTRAND (Traité de C. diff. et intégr.; t. 1) et de GILBERT (Brux. mém. 8°, t. 23 (1872)). — On trouve des notices historiques et bibliographiques dans l'ouvrage de M. E. PASCAL: *Esercisi e note crit. di calcole infinitesimale* p. 85—128. Milano 1895. — Voir aussi *Encyklopädie der Math. Wiss.* II. A. 2, p. 63 et l'ouvrage de M. DINI (traduction LÜROTH-SCHEPP): *Grundlagen für eine Theorie der Functionen einer veränderlichen reellen Grösse*, p. 88 suiv., p. 205—229.